

ROMÂNIA
JUDEȚUL BRĂILA
MUNICIPIUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA

HOTARAREA NR. 432

din 29.07.2022

Privind: Actualizarea indicatorilor tehnico – economici la obiectivul de investiții
«Modernizare transport electric Parc Monument – Radu Negru»,
aprobați prin H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019.

CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRAILA

La inițiativa Primarului Municipiului Brăila;

Având în vedere referatul de aprobare al inițiatorului, raportul comun de specialitate al Direcției Strategii, Proiecte, Programe de Dezvoltare Relații Internaționale și Direcției Finanțelor Publice Locale, precum și avizele comisiilor de specialitate nr. 1 și 2 din cadrul C.L.M. Brăila;

Ținând cont de prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, H.G nr. 907/29.11.2016, privind etapele de elaborare și conținut - cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, precum și H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019;

În baza art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 139 alin. (1) și (3) lit. a), coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTARASTE :

Art.1 Se aprobă actualizarea *indicatorilor tehnico – economici* la obiectivul de investiții **«Modernizare transport electric Parc Monument – Radu Negru»,** aprobați prin H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019, în valoare totală de **166.392.356,09 lei cu T.V.A., din care C+M: 109.004.287,81 lei cu T.V.A.,** conform **anexei**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Anexa nr. 2 la H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019, se înlocuiește cu anexa la prezenta hotărâre.

Art.3 Celelalte prevederi ale H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019 rămân neschimbate.

Art.4 Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcția Strategii, Proiecte, Programe de Dezvoltare Relații Internaționale și Direcția Finanțelor Publice Locale, iar Secretarul General al Municipiului Brăila o va comunica celor interesați.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
SORIN – EUGEN BOSNEAG**



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,**

ION DRĂGAN

F-PO-09-02.01.05/rev.0



Proiectare
Expertizare
Investigare
Examinare
Structurii
Infrastructură



Nr. certificate: 6377
ISO 9001:2015
Nr. certificate: 3647
ISO 14001:2015



TRAMVAI
CALE FERATA



Atestat nr 200
Ministerul Mediului
Apelor si Padurilor

S.C. PEIESI S.R.L.
Iași, Iași, România
Str. Carpați, nr. 13, bl. 655
J22/237/2015, CUI: 34101751
Tel :0773.861.880
office@peiesi.ro / www.peiesi.ro

ANEXA

LA HOLM NR. 432 / 29.07.2022

**Anexă la HOTĂRÂREA CONSILIULUI LOCAL privind
actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a valorilor acestora
pentru obiectivul de investiții**

„MODERNIZARE TRANSPORT ELECTRIC PARC MONUMENT - RADU NEGRU”

CAPITOLUL 1. DATE GENERALE

1.1. Denumire investiție:

„MODERNIZARE TRANSPORT ELECTRIC PARC MONUMENT - RADU NEGRU”

1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul):

Tronsonul liniei de tramvai cuprins între intersecția cu strada Pietatii și Soseaua de Centura, inclusiv buclele de întoarcere din Careul Parc Monument și Depoul Radu Negru, Municipiul Brăila, Județul Brăila,

1.3. Titularul investiției:

MUNICIPIUL BRĂILA;

1.4. Beneficiarul investiției:

MUNICIPIUL BRĂILA

1.5. Elaboratorul proiectului/documentației actualizate faza D.T.A.C:

- S.C. PEIESI S.R.L. – LIDER ASOCIERE SC PEIESI SRL – AIR PROJECT SRL



CAPITOLUL 2. LUCRĂRI PROPUSE

✓ Lucrări de modernizare a caii de rulare a tramvaiului

Proiectarea traseului căii de rulare a tramvaiului a implicat găsirea unor soluții care să se adapteze cât mai bine situației din teren, soluții care în același timp să fie și rezonabile economic, atât din punct de vedere al investiției cât și al cheltuielilor de exploatare.

Traseul proiectat trebuie să asigure circulația în condiții de siguranță a vehiculelor un timp cât mai îndelungat și dincolo de acest criteriu al siguranței, proiectantul a avut în vedere că traseul liniei să permită o deplasare a materialului rulant care să fie percepută ca fiind confortabilă de către călători.

La proiectarea traseului căii de rulare a tramvaiului, s-au respectat principiile și dispozițiile prevăzute în standardele, normativele și instrucțiunile naționale și europene: SR 13326, SR 13353-1...6, GP 046, Instrucția nr. 314, Instrucția nr. 314M, Instrucția nr. 341, NP109, SR EN 13803.

Lucrările de modernizare presupun demontarea și demolarea totală a căii de rulare a tramvaiului, coborârea nivelului superior al suprastructurii pe strada Grigore Alexandrescu în așa fel încât NSS să fie la nivelul părții carosabile, precum și re poziționarea liniilor de tramvai în cadrul tramei stradale a străzii Grigore Alexandrescu.

În cadrul documentației s-a analizat din punct de vedere tehnic și economic varianta recomandată de către expertul tehnic, respectiv Varianta 2: **Soluția T1** - Cale de rulare cu cadru șine-traverse înglobat în prismă de piatră spartă (pe zona Parcului Monument) și **Soluția T2** - Cale de rulare cu șinele înglobate în beton (pe strada Poet Grigore Alexandrescu).

Lungimea totala a tronsoanelor liniei de tramvai ce va fi executata este:

- fir stanga: 3070.93 ml;
- fir dreapta: 3107.32 ml;

- bucle de intoarcere in Parc Monument:
 - 64.60 ml bucla de intoarcere situata inspre Str Pietatii
 - 53.81 ml bucla de intoarcere situata inspre Sos. Buzaului

- buclele de intoarcere de la Depoul Radu Negru:
 - bucla intoarcere: 203.81 ml;

 - iesiri din depou: 69.85 ml spre Parc Monument;
47.86 ml spre Sos. de Centura;

 - intrari in depou: 37.70 ml;
9.74 ml.

In total insumand **6665.62 ml** cale simpla proiectata.

✓ **Rețea aeriană de contact**

Reteaua aeriana de contact va fi cu suspensii transversale pe console, pe stalpi metalici, montati intre liniile de tramvai.

Reteaua aeriana de contact este constituita din: stalpii de sustinere, suspensia firului de contact si firul de contact.

Reteaua de contact va fi de tip compensata longitudinal cu suspensii transversale pe console, amplasate pe stalpi, montati intre liniile de tramvai. De asemenea, la intersectii, in curbe sau in bucle, suspensia va fi constituita din console simple sau duble, traversee simple in unghiuri sau duble, deoarece proiectul de linii prevede traseul din punct de vedere geometric, inclusiv buclele, astfel incat reseaua de contact se va adapta cerintelor geometrice ale liniilor.

Stalpii vor fi metalici, zincati termic, ce vor fi montati in fundatii de beton, de tip monolit, paralelipipedice, din beton, marca C16/20, fara armatura, dimensionate functie de eforturile stalpilor. In fundatii vor fi prevazute tuburi pentru cablurile de iluminat.

Firul de contact va fi de tip TF100, cu sectiunea de 100 mm² si va avea caracteristicile de rezistenta mecanica, rezistenta la uzura si stabilitate termica pentru functionare optima, conform normelor. Pentru alimentarea firului de contact se monta de-a lungul liniei de contact conductoare funie neizolat pe console separate de cele pentru linia de contact si cabluri montate ingropat.

✓ **Partea carosabilă, trotuare, piste cicliști, accese, parări**

Solutia constructiva propusa are la baza OUG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor modificata si completata prin Legea nr. 189/2019 și Normele tehnice ale M.T. 44,45,46/98 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor. Lucrarile de modernizare respecta limitele de proprietati existente rezultate din planurile de situatie topografice.

Au fost proiectate doua benzi de circulatie pe fiecare sens de circulatie, de o parte si de cealalta a liniilor de tramvai, avand latimea partii carosabile de 7.00 m pe fiecare parte, pe o lungime de

aproximativ 2115.36 ml. Circulația pe strada Poet Grigore Alexandrescu este prioritară față de celelalte artere cu care se intersectează.

Lucrările din proiect presupun refacerea sau reabilitarea părții carosabile, realizarea de sensuri unice de circulație, înființarea unor treceri peste liniile de tramvai, la intersecția cu strazile laterale.

În plan, aceasta va urmări îndeaproape traseul liniilor de tramvai, fiind adiacentă pistei de bicicliști. În profil transversal se vor realiza 4 benzi de circulație destinate traficului de autovehicule, câte 2 pe fiecare sens, separate de calea de rulare a tramvaiului, conform profilelor transversale tip.

Partea carosabilă va avea panta transversală de 2.5%, spre trotuar.

Se vor amenaja trotuare pe ambele părți, pe toată lungimea strazii G. Alexandrescu, acestea vor avea lățimea minimă de 1.50 m (acolo unde lățimea tramei stradale permite acest lucru).

Pentru accesul călătorilor la stațiile pentru transport persoane se vor amenaja treceri de pietoni semnalizate inclusiv cu semnalizări verticale. La trecerile pietonale, bordura va fi coborâtă la nivelul carosabilului pentru a crea facilități persoanelor cu dizabilități. Trecerile de pietoni vor fi amenajate cu rampe de acces pietonal între trotuar și carosabil.

Rampele de acces pietonal vor fi dimensionate conform NP-051-2012 „Normativ privind adaptarea clădirilor și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap”. Rampele de acces vor fi realizate cu finisaj antiderapant. Pe rampă se vor prevedea marcaje cu suprafețe de atenționare tactilo-vizuale.

Suprafața totală de trotuar construită este de 7.508,635 mp.

Pistele pentru bicicliști se vor amplasa între spațiul verde adiacent liniei de tramvai și partea carosabilă, se va realiza denivelat față de partea carosabilă. Lățimea tramei stradale nu permite realizarea fașilor libere de separare a trotuarelor și pistelor pentru bicicliști de partea carosabilă sau de calea de rulare a tramvaiului. În acest sens, s-a optat pentru separarea cu bordura denivelată.

Acolo unde nu a fost posibilă realizarea spațiului verde adiacent liniilor de tramvai, pista de bicicliști se va amplasa lateral strazii, încadrată de trotuar și de partea carosabilă. Pistele pentru bicicliști pentru un sens de mers au fost prevăzute cu o lățime de 1.20 m (inclusiv bordura de încadrare).

Pentru trecerea prin intersecții a biciclistilor s-a prevăzut o zonă dedicată adiacentă trecerilor de pietoni. De asemenea biciclistilor li se va sugera traseul prin marcaje longitudinale cu linie întreruptă. Aceste zone vor fi semnalizate orizontal corespunzător, cu marcaj tip „Traseu sugerat pentru biciclete”.

Suprafața totală de pista de biciclete construită este de 4.191.469 m².

Se vor amenaja toate accesele auto la proprietăți, folosind aceeași structură rutieră ca și cea a trotuarelor, lățimea minimă a acestora va fi de 3.00 m

Pe sectorul de drum analizat în documentația DTAC au fost proiectate 20 de locuri de parcare (aferește unei staționări de peste 4 ore).

✓ Sistemul de colectare și evacuare ape pluviale

Căminele de vizitare pentru canalizarea pluvială în sistem separative vor fi prefabricate de tip circular D 100 cm din beton, dispuse la o distanță aproximativă de 50 m unul față de altul respectând condițiile tehnice precizate în STAS 2448/98.

Aducerea la cota a căminelor se va face odată cu executia lucrărilor de sistematizare verticală.

Dirijarea, colectarea și evacuarea apelor se va face gravitațional - prin sistemul centralizat de pante atât longitudinale cât și transversale spre gurile de scurgere proiectate. Astfel în vederea colectării și evacuării apelor au fost prevăzute dispozitive de scurgere și evacuare a apelor pluviale, geigere, ce vor descărca în canalizarea pluvială proiectată.

Dispozitivele de scurgere vor fi poziționate la fața borduri proiectate ce pot prelua debite de apă pluvială cu acces din multiple direcții, pe care le dirijează prin intermediul racordurilor Dn 150 mm

catre caminele dispuse pe rețeaua de canalizare pluvială nou proiectată. Geigerele vor fi dispuse simetric pe ambele părți ale străzii, astfel încât descărcarea în canalizare pluvială să fie făcută perpendicular pe aceasta în cămine de vizitare dispuse la o distanță aproximativă de 50 m unul față de celălalt.

Conductele de canalizare pluvială se vor executa din țevi de PVC-KG SN4 DN 630mm de o parte și de alta a străzii paralel cu linia bordurii, cu lungimea totală de 2506 ml și se vor monta în pământ la adâncimea minimă de 1,50 m și maxim 3.50 m, respectând prevederile STAS 6054-77 privind adâncimea de îngheț, conductele fiind protejate de jur împrejur cu un strat de nisip.

Pe traseul canalizării pluviale se vor monta 2 separatoare de hidrocarburi cu volumul de 150 litri fiecare. Separatorul de hidrocarburi 1 se va monta în spațiu verde la km 1+500.00 și separatorul de hidrocarburi 2 va fi montat în spațiu verde de la km 2+100.00.

✓ Construcții civile

În cadrul documentației s-a prevăzut modernizarea/înființarea unui număr de 10 peroane pentru calatori și realizarea unui număr de 14 refugii pentru calatori prevăzute cu copertine, amplasate conform planului de situație, astfel:

a) Stații tip peron

La stațiile de calatori existente lângă linia de tramvai (Școala Generală nr. 1 - pe ambele sensuri, Albina - pe ambele sensuri, Libelula - pe ambele sensuri, Castanului - pe ambele sensuri, și Șoseaua de Centură - pe ambele sensuri) se vor moderniza peroanele existente - acestea vor fi prevăzute și cu balustrade și cu facilități în ceea ce privește accesul persoanelor cu dizabilități - cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Tot aici se vor monta și automate noi de bilete, astfel:

- Stația Școala nr. 1 - 1 buc. - pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Șoseaua Buzăului;
- Stația Albina - 1 buc. - pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Șoseaua Buzăului;
- Stația Libelula - 1 buc. - pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Șoseaua Buzăului.

b) Stații tip refugiu

Stațiile de calatori existente Șoseaua Buzăului (Fabrica de Covoare) - pe ambele sensuri și Sala Polivalentă - pe ambele sensuri) precum și stațiile noi care vor fi amenajate la trotuar pe strada Grigore Alexandrescu vor fi realizate din oțel galvanizat și vopsite cu vopsea pulbere, cu copertine (acoperiș drept), pereți spate și laterali din sticlă securizată, cu 2 bănci incluse și 2 panouri info clasice. De asemenea acestea vor fi prevăzute și cu dotări pentru persoane cu dizabilități, conform legislației în vigoare. Automatele noi de bilete se vor monta astfel:

- Stația Șoseaua Buzăului (Fabrica de covoare) - 2 buc. - pe ambele sensuri de mers;
- Stația Alea Parcului (Sala Polivalentă) - 1 buc. - pe sensul de mers dinspre Bariera Călărașilor spre depoul Radu Negru.

Copertinele sunt realizate pe o structură metalică modulară din teavă rectangulară cu elemente de rigidizare. Pentru reglarea înălțimii și diferențelor de nivel ale suportului peronului se vor adăuga suțalpa de prindere o piulită și o saibă, acestea vor permite calarea refugiului și compensarea diferențelor de nivel. Structura de metal va fi protejată cu un strat de grund și 2 straturi de vopsea RAL 7016 – gri antracit, cu aplicare prin pulverizare. Pentru obținerea unui finisaj superior toate sudurile se vor fi polizate. Închiderile laterale (peretii) vor fi realizate din sticlă antifrecție sau sticlă securizată de 10 mm. Prinderile panourilor de sticlă vor fi mecanice, cu sisteme de tip clame, din inox cu garnituri din cauciuc, fără gaurirea sticlei.

Peroanele se vor realiza cu 25 cm mai sus decât cota NSS, vor avea lungimea utilă de 30 m și lățimea de 1.50 m, la unul dintre capete vor avea o rampă de acces cu declivitatea de maxim 8% pentru a asigura accesul persoanelor cu dizabilități, iar pe toată lungimea se vor prevedea parapet pietonal.

✓ Iluminatul public

În ceea ce privește iluminatul public, acesta va rămâne montat pe stalpii rețelei de contact. Corpurile de iluminat, se vor demonta de pe stalpii existenți și se vor monta pe cei proiectați în momentul execuției.

Lampile vor fi alimentate din tabloul electric prin intermediul unui cablu CYAbY. Tabloul de distribuție va avea grad de protecție IP65. Toate cablurile folosite la distribuția energiei electrice vor avea tensiunea nominală U_n de minim 1kV. Iluminatul va fi prevăzut printr-o comandă manuală și automată cu ajutorul unui senzor crepuscular. Tabloul electric va fi prevăzut cu întrerupător automat cu protecție diferențială iar conductorul de protecție va fi legat la priza de pământ a postului de transformare.

✓ Mediu

Aliniamentele de arbori, atât cele aferente căii de rulare a tramvaielor, cât și cele stradale situate la trotuar vor fi plantate cu arbori din specia *Betula pendula* (mesteacan).

Astfel, în lungul căii de rulare a tramvaielor, de o parte și de alta, în amprenta de sol tip "bandă", cu lățimea de 1 m, sunt distribuiți uniform paralel (cu punctul de plantare la 0,5 m de bordura, de ambele părți) arbori de aliniament, la 10 m distanță unul de altul, tip "fata în fata". S-a urmărit de asemenea, ca distribuția lor să fie simetrică și centrată, funcție de dimensiunile de sol permeabil disponibil, plantat cu gazon.

Pe aliniamentele stradale situate la trotuar s-a respectat aceeași regulă, urmărindu-se ca aliniamentele să coincidă, atât în lungul căii de rulare/strada, cât și perpendicular pe acestea. Locurile de plantare a arborilor în spațiile permeabile de sol (plantate cu gazon) disponibile la trotuar au fost proiectate urmărindu-se atât simetria designului, cât și asigurarea optimă a resursei de apă și nutrienți din sol.

Pentru statul verde aferent proiectului s-a optat pentru un amestec de semințe de specii de ierburi, cu intervale de pondere în ordinea importanței prierii pe condițiile de sit, și anume:

- o 30-40% *Festuca rubra*
- o 20-30% *Lolium perenne*
- o 20% *Festuca arundinacea*
- o 20% *Festuca heterophylla* + 10% *Poa pratensis* sau 10% *Festuca heterophylla*

✓ Multitubulatura / canalizatii subterane

Pentru aducerea rețelelor de cabluri de telecomunicații existente la nivelul standardelor europene, a fost proiectată o rețea multitubulară subterană

Înainte de efectuarea lucrărilor la rețeaua de telecomunicații care este pozată subteran, se vor respecta următoarele:

- Studiarea planurilor și confruntarea lor cu terenul;
- Studiarea avizelor și asigurarea condițiilor impuse prin acestea;
- Stabilirea și asigurarea măsurilor de securitate și sănătate a muncii care se impun;
- Efectuarea sondajelor pentru identificarea instalațiilor edilitare subterane și punerea de acord cu planul de coordonate (după caz) pentru stabilirea definitivă a amplasamentului;
- Instalarea parapetelor de protecție și a indicatoarelor de semnalizare rutieră pentru zi și noapte.

Lucrarile de modernizare a caii de rulare a tramvaielor pe strada Poet G. Alexandrescu genereaza lucrari de depozare, protejare si definitive pentru reseaua de cabluri de telecomunicatii pozate subteran ce apartine Telekom Romania si anume:

- o Sapatura sant;
- o Depozare tevi de protectie a retelei de cabluri;
- o Depozare cabluri din tevile de protectie;
- o Lucrari de protectie a cablurilor prin devierea traseelor de cabluri din zona de lucru care ar putea afecta cablurile;
- o Pozarea definitiva a cablurilor in reseaua multitubulara proiectata;
- o Amplasarea de noi ,, la capetele subtraversarilor;

Pentru pozarea cablurilor afectate de lucrare, dar, ulterior si pentru celelalte utilitati va fi prevazuta o retea multitubulara.

In cadrul acestei documentatii tehnice, sunt proiectate canalizatii pentru cablurile si au fost proiectate camerele de tragere cabluri. Aceste canalizatii sunt formate din 12 tuburi de PEHD de 63mm si sunt amplasate sub trotuare la o adancime de 90 cm sub structura rutiera a trotuarului.

Sunt proiectate subtraversari de strada prin 3 tuburi metalice de 273 mm pentru a se realiza conexiunea traseelor de cabluri de sub trotuar. La subtraversarile din intersectii cu alte caii de comunicatii, tuburile prevazute se vor pozitiona sub structura rutiera. Pentru racordarea riveranilor la traseele cablurilor au fos prevazute puncte de record la limita dintre proprietatile riveranilor si trotuare.

Aceasta va fi pozitionata lateral partii carosabile, pe sub trotuar sau pista de biciclisti si este constituita dintr-un numar de 12 tuburi de PVC cu DN 110 mm. S-au prevazut camere mari de tragere atat in lungul traseului, cat si camere mici pentru racordarea abonatilor.

✓ Dotari

Pentru obiectivul de investitie este necesara si achiziționarea unui număr de 2 tramvaie de capacitate medie. Tipul/modelul tramvaiului care corespunde cel mai bine necesităților de transport pe tronsonul care va fi reabilitat, conform solicitărilor BRAICAR, are următoarele caracteristici:

- tip uni-direcțional;
- număr de module - 2;
- lungime 20 000mm - 27 000mm;
- înălțime maximă 3 500mm - 3 600mm (cu pantograful coborât);
- lățime 2 200 mm - 2 300mm;
- podea coborâtă;
- număr de uși intrare 3-4;
- lățime ușă intrare 1 300mm;
- ecartament 1 435mm;
- tensiune de alimentare 600V.cc.;
- tensiune servicii interne 24V;
- climatizare - saloane + cabină vatman;
- numărul de călători estimat a se transporta după finalizarea proiectului: 580 000 călători / lună.

Caracteristici generale obligatorii:

- tramvaiul va fi prevăzut cu podea coborâtă, care va permite accesul neîngrădit al persoanelor cu dizabilități locomotorii și cu sistem de informare audio și vizual în interior, care asigură afișarea și anunțarea automată a stațiilor, în conformitate cu prevederile Legii 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap;
- tramvaiul va fi prevăzut cu sistem de informare a călătorilor la exterior, respectiv panouri indicatoare de traseu în față, lateral și sistem de supraveghere video în interiorul vehiculului;

✓ Sistemul de e-ticketing

Documentatia elaborate cuprinde ansamblul cerintelor minimale de hardware si software, necesare pentru modernizarea si extinderea Sistemului Informatic Integrat „e-Ticketing” existent in cadrul BRAICAR S.A. Braila prin instalarea de automate de bilete pe traseul „Parc Monument-Radu Negru”. Pentru asigurarea compatibilitatii echipamentelor proiectate cu cele existente, acestea vor fi integrate din punct de vedere software in sistemul existent.

Pe traseul situat intre intersectia cu strada Pietatii, mergand spre Parcul Monument, traversandu-l, si iesind din parc la intersectia dintre Sos. Buzaului cu strada G. Alexandrescu, sunt proiectate instalarea a 6 automate de bilete care vor fi integrate in sistemul existent de E-ticketing.

Se vor instala 6 automate in urmatoarele statii:

- Statia Scoala nr. 1 (strada Chisinau) – 1 bucata montata pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Soseaua Buzaului;
- Statia Albina – 1 bucata montata pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Soseaua Buzaului;
- Statia Soseaua Buzaului (Fabrica de covoare)– 2 bucati montate pe ambele sensuri de mers;
- Statia Alea Parcului (Sala Polivalenta)– 1 bucata montata pe sensul de mers dinspre Bariera Calarasilor spre depoul Radu Negru;
- In plus fata de locatiile existente, se va monta in statia Libelula- 1 bucata, pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Sos. Buzaului.

Automatele de bilete vor fi montate pe peroanele statiilor care sunt amplasate langa linia de tramvai. Automatele de vanzare si reincarcare a titlurilor de transport au rolul de a emite bilete de calatorie in statiile de calatori si de reincarcare cu unitati de transport a cardurilor contactless eliberate de autoritatea contractanta.

✓ Supraveghere video

Supravegherea video existenta, pentru monitorizarea traficului pe strada Poet G. Alexandrescu este formata din 3 camere video instalate la intersectiile cu urmatoarele strazii:

- Sos. Buzaului (Fabrica de covoare)
- Alea Cocorilor;
- Strada Chisinau.

Pentru supravegherea video completa a strazii Poet Grigore Alexandrescu, se propune instalarea a unui numar de 7 camere video instalate la intersectiile cu urmatoarele strazi:

- Strada Nationala Veche;
- Strada Negoiiului;
- Strada Milcov;
- Strada Sebesului;
- Strada Gh. C. Constantinescu;
- Strada Castanului;
- Soseaua de Centura.

Sistemul de supraveghere video propus va fi o extindere al sistemului de supraveghere existent si va fi compus din urmatoarele echipamente:

- ✓ Camere video cu IP cu lentila cu zoom motorizat, montate pe stalpi existenti, in carcasa termostata;
- ✓ Iluminator cu infrarosu pentru vizibilitatea pe timp de noapte;
- ✓ Media convertoare pentru transmisia camerelor video prin fibra optica;
- ✓ Switch Ethernet cu 24 de porturi instalat in sala echipamentelor de supraveghere existent;
- ✓ Consola operator local instalat in sala echipamentelor de supraveghere existenta.

Accesorii:

- cutii cu echipamente/ conexiuni montate pe stalpi existenți;
- surse de alimentare;
- cutii terminale/ cutii de jonctiune pentru cablul cu fibre optice.

Pentru asigurarea transportului de date pentru camerele video și pentru punctele de vânzare bilete/cartele tip POS, se va instala un cablu cu 24 fibre optice care va fi protejat în duct cu diametrul de 40 mm și pozat în rețeaua multitubulară proiectată.

CAPITOLUL 3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI ACTUALIZATI AI INVESTITEI

1. Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA

Valoarea actualizată a investiției, conform Devizului general elaborat la faza DTAC, a fost calculată în prețuri valabile la data de **04.04.2022** - valoarea de schimb valutar **1 Euro = 4,9437 Lei**

Pentru investiția propusă:

Valoarea totală a investiției fără TVA este de 139.985.482,50 lei;

Valoarea totală a investiției cu TVA este de 166.392.356,09 lei;

Valoarea C+M a investiției fără TVA este de 91.600.241,84 lei;

Valoarea C+M a investiției cu TVA este de 109.004.287,81 lei;

2. Esalonarea investiției

Anul 2022: 20%

Anul 2023: 80%

3. Durata de realizare a investiției

Durata de realizare a investiției este de 12 luni.

4. Capacități (în unități fizice și valorice) Nu este cazul.

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția.

- Suprafața totală proiectată în m ² zona intabulată	89.473;
- Suprafața platformă cale de rulare tramvai în m ² :	24.450;
- Lungime linie simplă tramvai în km:	6,666;
- Suprafață carosabilă în m ² :	31.852;
- Suprafață parcuri în m ² :	262;
- Suprafață spațiu verde în m ² :	11.040.

Tabel centralizator pentru numere cadastrale și obiecte de investiție

Nr. crt.	Nr. carte funciară/Nr. document de proprietate/administrare/superficie/ folosință	Număr cadastral, elemente de identificare a imobilului/mijlocului de transport/bunurilor	Suprafață (mp)	Obiectiv de investiție aferent proiectului	Istoric
3	91363	91363 Teren neîmprejmuit 91363-C1 Loc. Brăila, Șoseaua Buzăului, Jud. Brăila, intersecția dintre Șoseaua Buzăului și strada Poet Grigore Alexandrescu	844 172	Șoseaua Buzăului - intersecția dintre Șoseaua Buzăului și strada Poet Grigore Alexandrescu	
4	91384	91384 Teren neîmprejmuit 91384-C1 Linii tramvai Loc. Brăila, Strada Poet Grigore Alexandrescu, Jud. Brăila (între Șoseaua de Centură și Șoseaua Buzăului)	73015 14921	Strada Poet Grigore Alexandrescu (între Șoseaua de Centură și Șoseaua Buzăului)	
5	91495	91495 Teren împrejmuit Loc. Brăila, Șoseaua de Centura nr. 8, Lot1, jud. Brăila	6300	Bucula de întoarcere adiacentă Depou Radu Negru	

Proiectant de specialitate

S.C. PEIESI S.R.L.

**LIDER ASOCIERE SC PEIESI SRL –
AIR PROJECT SRL**



OBIECTIV: [0027] - Modernizare Transport Electric Parc Monument - Radu Negru
Beneficiar: Municipiul Braila
Proiectant: S.C. PEIESI S.R.L.

Faza: Pth+CS+DDE

DG - DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

Anexa Nr. 7

Modernizare Transport Electric Parc Monument - Radu Negru

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	1.291.500,00	245.385,00	1.536.885,00
1.2	Amenajarea terenului	4.098.027,76	778.625,27	4.876.653,03
1.2.1	[0027.1] Obiectul 1: Strada Pietatii - Zona liniilor de tramvai cuprinsa intre Careul Parc Monument si Calea Calarasilor	201.854,97	38.352,44	240.207,41
1.2.2	[0027.2] Obiectul 2: Careul Parc Monument	622.120,10	118.202,82	740.322,92
1.2.3	[0027.3] Obiectul 3: Soseaua Buzaului - Intersectia dintre Soseaua Buzaului si strada Poet Grigore Alexandrescu	30.147,44	5.728,01	35.875,45
1.2.4	[0027.4] Obiectul 4: Strada Poet Grigore Alexandrescu (intre Soseaua de Centura si Soseaua Buzaului)	3.126.598,10	594.053,64	3.720.651,74
1.2.5	[0027.5] Obiectul 5: Bucla de intoarcere Depou Radu Negru	117.307,15	22.288,36	139.595,51
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	297.315,71	56.489,98	353.805,69
1.3.1	[0027.1] Obiectul 1: Strada Pietatii - Zona liniilor de tramvai cuprinsa intre Careul Parc Monument si Calea Calarasilor	2.392,23	454,52	2.846,75
1.3.2	[0027.4] Obiectul 4: Strada Poet Grigore Alexandrescu (intre Soseaua de Centura si Soseaua Buzaului)	294.923,48	56.035,46	350.958,94
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	140.263,20	26.650,01	166.913,21
1.4.1	[0027.4] Obiectul 4: Strada Poet Grigore Alexandrescu (intre Soseaua de Centura si Soseaua Buzaului)	140.263,20	26.650,01	166.913,21
	TOTAL CAPITOL 1	5.827.106,67	1.107.150,26	6.934.256,93
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	85.000,00	16.150,00	101.150,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	14.875,00	2.826,25	17.701,25
3.1.1	Studii de teren	12.375,00	2.351,25	14.726,25
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	2.500,00	475,00	2.975,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.635.794,36	310.800,93	1.946.595,29
3.2.1	Documentatie cadastrala aferenta inscrierii in cartea funciara	7.875,00	1.496,25	9.371,25
3.2.2	Cheltuieli pentru obtinere de avize, acorduri si autorizatii	1.627.919,36	309.304,68	1.937.224,04
3.3	Expertizare tehnica	2.000,00	380,00	2.380,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	528.626,71	100.439,07	629.065,78
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	59.650,00	11.333,50	70.983,50
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	33.676,71	6.398,57	40.075,28
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	14.400,00	2.736,00	17.136,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	420.900,00	79.971,00	500.871,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00

REV000		Pag 2		
DEVIZUL GENERAL: Modernizare Transport Electric Parc Monument - Radu Negru				
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	1.499.024,41	284.814,64	1.783.839,05
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	210.000,00	39.900,00	249.900,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	168.000,00	31.920,00	199.920,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	42.000,00	7.980,00	49.980,00
3.8.2	Dirigentie de santier	1.289.024,41	244.914,64	1.533.939,05
	TOTAL CAPITOL 3	3.680.320,48	699.260,89	4.379.581,37
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	85.934.960,77	16.327.642,57	102.262.603,34
4.1.1	[0027.1] Obiectul 1: Strada Pietatii - Zona liniilor de tramvai cuprinsa intre Careul Parc Monument si Calea Calarasilor	4.512.979,69	857.466,15	5.370.445,84
4.1.2	[0027.2] Obiectul 2: Careul Parc Monument	10.424.389,99	1.980.634,10	12.405.024,09
4.1.3	[0027.3] Obiectul 3: Soseaua Buzaului - Intersectia dintre Soseaua Buzaului si strada Poet Grigore Alexandrescu	692.971,31	131.664,56	824.635,87
4.1.4	[0027.4] Obiectul 4: Strada Poet Grigore Alexandrescu (intre Soseaua de Centura si Soseaua Buzaului)	67.365.287,29	12.799.404,59	80.164.691,88
4.1.5	[0027.5] Obiectul 5: Bucla de intoarcere Depou Radu Negru	2.939.332,49	558.473,17	3.497.805,66
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	16.432.000,00	3.122.080,00	19.554.080,00
4.3.1	[0027.2] Obiectul 2: Careul Parc Monument	4.714.000,00	895.660,00	5.609.660,00
4.3.1.1	[0027.2] Lista echipamente - Cale de tramvai Ob 2	4.714.000,00	895.660,00	5.609.660,00
4.3.2	[0027.4] Obiectul 4: Strada Poet Grigore Alexandrescu (intre Soseaua de Centura si Soseaua Buzaului)	6.820.000,00	1.295.800,00	8.115.800,00
4.3.2.1	[0027.4] Lista echipamente - Cale de tramvai Ob 4	6.820.000,00	1.295.800,00	8.115.800,00
4.3.3	[0027.5] Obiectul 5: Bucla de intoarcere Depou Radu Negru	4.898.000,00	930.620,00	5.828.620,00
4.3.3.1	[0027.5] Lista echipamente - Cale de tramvai Ob 5	4.898.000,00	930.620,00	5.828.620,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	16.432.421,95	3.122.160,17	19.554.582,12
4.5.1	Sistem E-ticketing	331.500,00	62.985,00	394.485,00
4.5.1.1	[0027.1] Obiectul 1: Strada Pietatii - Zona liniilor de tramvai cuprinsa intre Careul Parc Monument si Calea Calarasilor	55.250,00	10.497,50	65.747,50
4.5.1.1.1	[0027.1] Lista echipamente - Sistem E-ticketing Ob 1	55.250,00	10.497,50	65.747,50
4.5.1.2	[0027.2] Obiectul 2: Careul Parc Monument	55.250,00	10.497,50	65.747,50
4.5.1.2.1	[0027.2] Lista echipamente - Sistem E-ticketing Ob 2	55.250,00	10.497,50	65.747,50
4.5.1.3	[0027.4] Obiectul 4: Strada Poet Grigore Alexandrescu (intre Soseaua de Centura si Soseaua Buzaului)	221.000,00	41.990,00	262.990,00
4.5.1.3.1	[0027.4] Lista echipamente - Sistem E-ticketing Ob 4	221.000,00	41.990,00	262.990,00
4.5.2	Sistem supraveghere video	100.921,95	19.175,17	120.097,12
4.5.2.1	[0027.4] Obiectul 4: Strada Poet Grigore Alexandrescu (intre Soseaua de Centura si Soseaua Buzaului)	100.921,95	19.175,17	120.097,12
4.5.2.1.1	[0027.4] Lista echipamente - Supraveghere video	100.921,95	19.175,17	120.097,12
4.5.3	Achizitionare tramvaie noi (2 buc)	16.000.000,00	3.040.000,00	19.040.000,00
4.5.3.1	[0027.4] Obiectul 4: Strada Poet Grigore Alexandrescu (intre Soseaua de Centura si Soseaua Buzaului)	16.000.000,00	3.040.000,00	19.040.000,00
4.5.3.1.1	[0027.4] Lista echipamente - Achizitie material rulant	16.000.000,00	3.040.000,00	19.040.000,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	118.799.382,72	22.571.882,74	141.371.265,46
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	1.173.286,51	222.924,44	1.396.210,95
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	1.044.674,40	198.488,14	1.243.162,54
5.1.1.1	[0027.6] Organizare de santier	1.044.674,40	198.488,14	1.243.162,54
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	128.612,11	24.436,30	153.048,41
5.1.2.1	[0027.6] Organizare de santier	128.612,11	24.436,30	153.048,41

DEVIZUL GENERAL: Modernizare Transport Electric Parc Monument - Radu Negru

1	2	3	4	5
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.001.937,38	0,00	1.001.937,38
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	458.001,21	0,00	458.001,21
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	85.934,96	0,00	85.934,96
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	458.001,21	0,00	458.001,21
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	9.408.573,04	1.787.628,88	11.196.201,92
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	9.875,70	1.876,38	11.752,08
	TOTAL CAPITOL 5	11.593.672,63	2.012.429,70	13.606.102,33

CAPITOL 6**Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste**

6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00

TOTAL GENERAL	139.985.482,50	26.406.873,59	166.392.356,09
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	91.600.241,84	17.404.045,97	109.004.287,81

Beneficiar,

Proiectant,

Primaria Municipiului Braila

S.C. PEIESI S.R.L.



1 euro = 4,9437 lei , curs la data de 04-Apr-22

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007